

对比文件2

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

E04B 1/86

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00254532.2

[45]授权公告日 2001年8月29日

[11]授权公告号 CN 2445021Y

[22]申请日 2000.9.18 [24]颁证日 2001.6.16

[73]专利权人 王朝祥

地址 台湾省嘉义县

[72]设计人 王朝祥

[21]申请号 00254532.2

[74]专利代理机构 北京三友专利代理有限公司

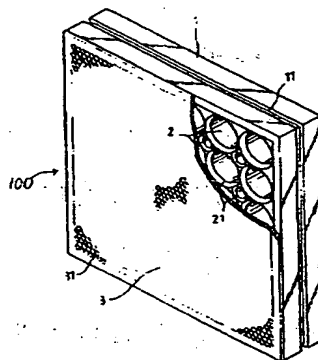
代理人 史欣耕

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 12 页

[54]实用新型名称 消除音波的面板

[57]摘要

本实用新型涉及建筑用面板,提高消音效果。消除音波的面板,其包括:一框架、一面板及大、小吸音筒,其特征是:该框架呈方形框体,由底板四周固定侧板形成;该面板为配合框架的方形板体,其上开设密布小锥形孔;吸音筒设于面板上,排列于框架内。用于建筑。



ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1、消除音波的面板，其包括：一框架、一面板及大、小吸音筒，其特征是：该框架呈方形框体，由底板四周固定侧板形成；该面板为配合框架的方形板体，其上开设密布小锥形孔；吸音筒设于面板上，排列于框架内。

2、如权利要求 1 所述的面板，其特征是：其中，该大、小吸音筒为一体成型单一构件结构。

3、如权利要求 2 所述的面板，其特征是：其中，该框架与面板或底板为直接一体成型结构；也便于制造

10 4、如权利要求 1 或 2 所述的面板，其特征是：其中，该面板开设的小锥形孔呈大口径处向外侧，且具有倒角。

5、如权利要求 1 或 2 所述的面板，其特征是：其中，该吸音筒顶端内缘呈倒角。

15 6、如权利要求 1 或 2 所述的面板，其特征是：其中，该吸音筒底部向内凸起并呈光滑凸缘。

7、如权利要求 1 或 2 所述的面板，其特征是：其中，该吸音筒呈圆锥杯状或弧形锥状或直圆筒状。

8、如权利要求 1 所述的面板，其特征是：其中，该框架底板内侧面设有适合于吸音筒底部的凹座。

20 9、如权利要求 1 所述的面板，其特征是：其中，该框架侧板外缘凹设有凹槽，并供栏杆组装成连续大面积墙面用的面板。

10、如权利要求 1 或 2 所述的面板，其特征是：其中，该面板搭配有固定架或天花板轻架或道路侧固定架，并组装成大面板墙板用的面板。

消除音波的面板

本实用新型涉及一种可用作墙板等的面板。

5 现有消音板一般由多层吸音条板互成径、纬向交错排列呈吸音组织，其间并以板面通体满布密致细小透音孔的铝薄孔板间隔，再以两侧以密致纤维孔隙的细网孔布覆盖，然后以板面镂布有经遮布孔形的正、背表层板结合而成。据试验，这种结构的面板吸音功能主要藉互呈经、纬交错排列的吸音条板构成消音室都呈直角容室状，其消音功效仅限于其材质本身的吸音外，并没有导引音波的作用，而呈阻挡作用，严重降低了消音效果，并且大面积的成批生产也不便。

本实用新型的目的是提供一种易制造，消音效果较好的面板。

15 本实用新型的目的是这样实现的：消除音波的面板，其包括：一框架、一面板及大、小吸音筒，其特征是：该框架呈方形框体，由底板四周固定侧板形成；该面板为配合框架的方形板体，其上开设密布小锥形孔；吸音筒设于面板上，排列于框架内。

上述设计，藉由许多的大、小吸音筒相邻排列，又藉面板的小锥形孔导入噪音音波于吸音筒内，形成回绕不逸散的消音，达到较好的消音效果。

下面通过附图、实施例再作进一步说明。

20 图 1 本实用新型的框架立体示意图；

图 2 为图 1 中的 A-A 剖视示意图；

图 3 为图 1 中的 B-B 剖视示意图；

图 4 本实用新型的吸音筒实施例一立体图；

图 5 为图 4 的剖视图；

25 图 6 本实用新型的吸音筒实施例二立体图；

图 7 为图 6 的剖视图；

00.09.18

图 8 本实用新型的面板立体图;

图 9 为图 8 的剖视图;

图 10 为图 9 的 X 局部放大图;

图 11 本实用新型的吸音面板立体图;

5 图 12 本实用新型装有吸音筒的框架立体图;

图 13 本实用新型结构立体图;

图 14 本实用新型分解立体图;

图 15 为图 14 的 A-A 剖视图;

图 16 为图 14 的 B-B 剖视图;

10 图 17 为图 15 的 Y 局部放大图;

图 18 本实用新型实施例一示意图;

图 19 本实用新型实施例二立体分解图;

图 20 为图 19 的 Z 局部放大图;

图 21 本实用新型的吸音筒实施例一立体图;

15 图 22 本实用新型的吸音筒实施例二立体图;

图 23 本实用新型的使用状态之一示意图;

图 24 本实用新型的使用状态之二示意图。

如图 1-19 所示: 本实用新型包括: 一框架 1、一面板 3 及大、小吸音筒 2, 其特征是: 该框架 1 呈方形框体, 由底板 15 四周固定侧板形成; 该面板 3 为配合框架 1 的方形板体, 其上开设密布小锥形孔 31; 吸音筒 2 设于面板 1 上, 排列于框架 1 内。其中, 该大、小吸音筒 2 为一体成型单一构件结构, 便于制造; 其中, 该框架 1 与面板 3 或底板 15 为直接一体成型结构, 也便于制造; 其中, 该面板 3 开设的小锥形孔 31 呈大口径处向外侧, 且具有倒角 32; 其中, 该吸音筒 2 顶端内缘呈倒角 21; 其中, 该吸音筒 2 底部向内凸起并呈光滑凸缘 22; 其中, 该吸音筒 2 呈圆锥杯状或弧形锥状或直圆筒状, 并适于框架 1 侧板高度; 以上均可以达到增加消音效果的目的。其中, 该框架 1 底板 15 内

侧面设有适合于吸音筒 2 底部的凹座 12；其中，该框架侧板外缘凹设有凹槽 11，并供栏架 4 组装成连续大面积墙面用的面板。多个大小吸音筒 2 排列于框架 1 的，再以面板 3 盖合而成型为消音面板 100，消音效果良好。

如图 18-24 所示：其中，该面板 3 搭配有固定架或天花板轻架或道路侧固定架，并组装成大面板墙板用的面板。其可以大小不同口径的吸音筒搭配，直接形成一体的吸音筒 25 而形成单一构件，并且组装便捷。

00.09.18

说明书附图

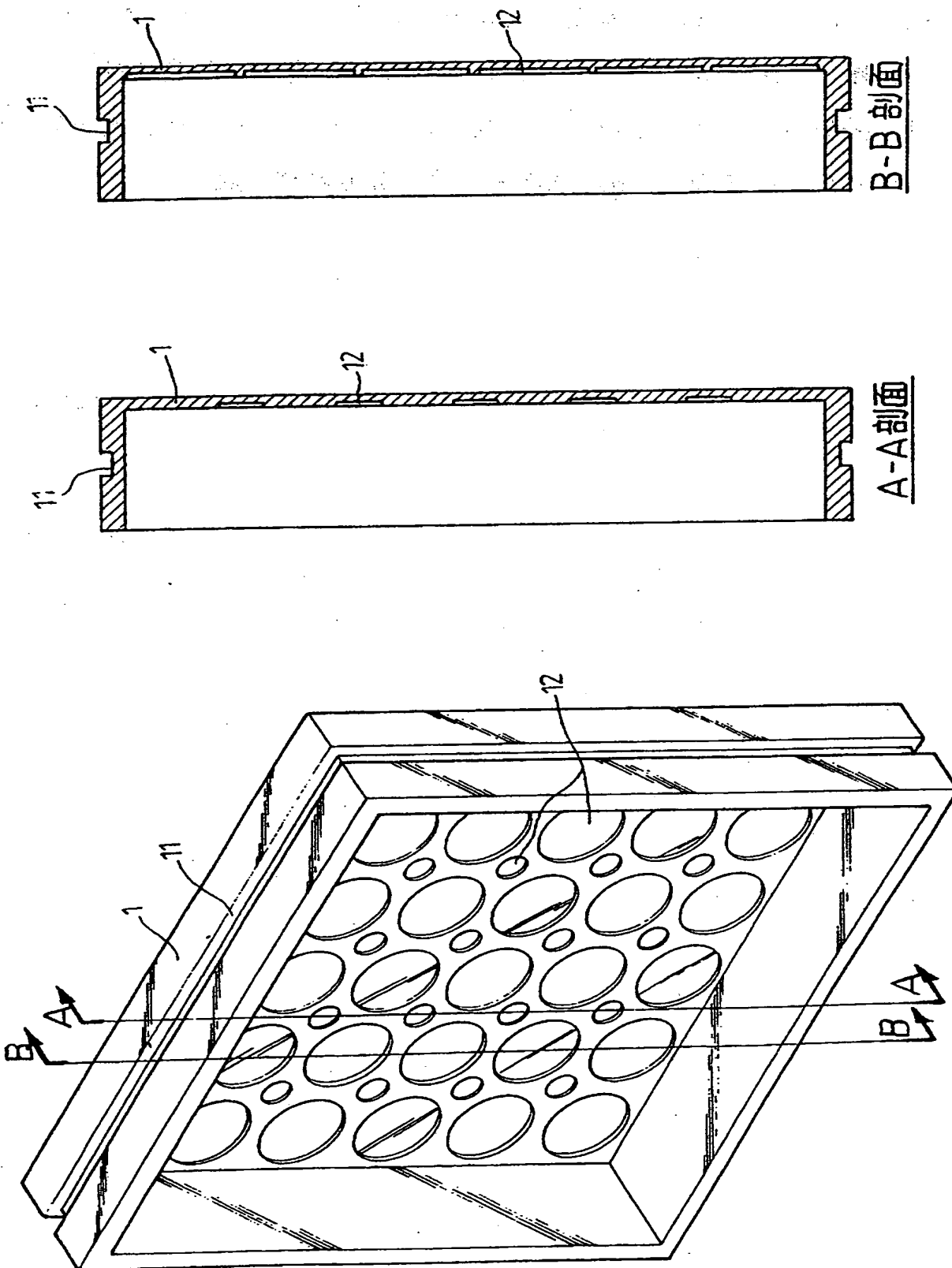


图 3

图 2

图 1

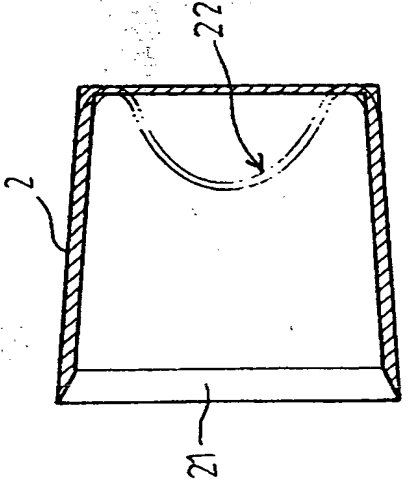


图 5

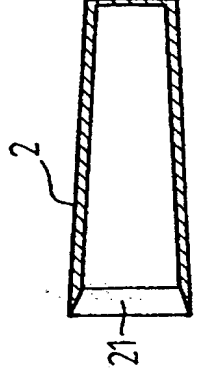


图 7

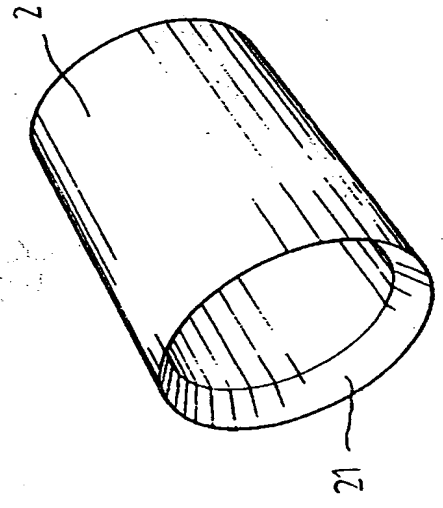


图 4

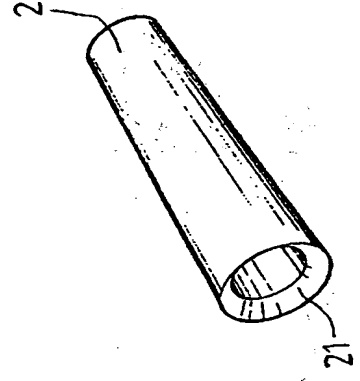


图 6

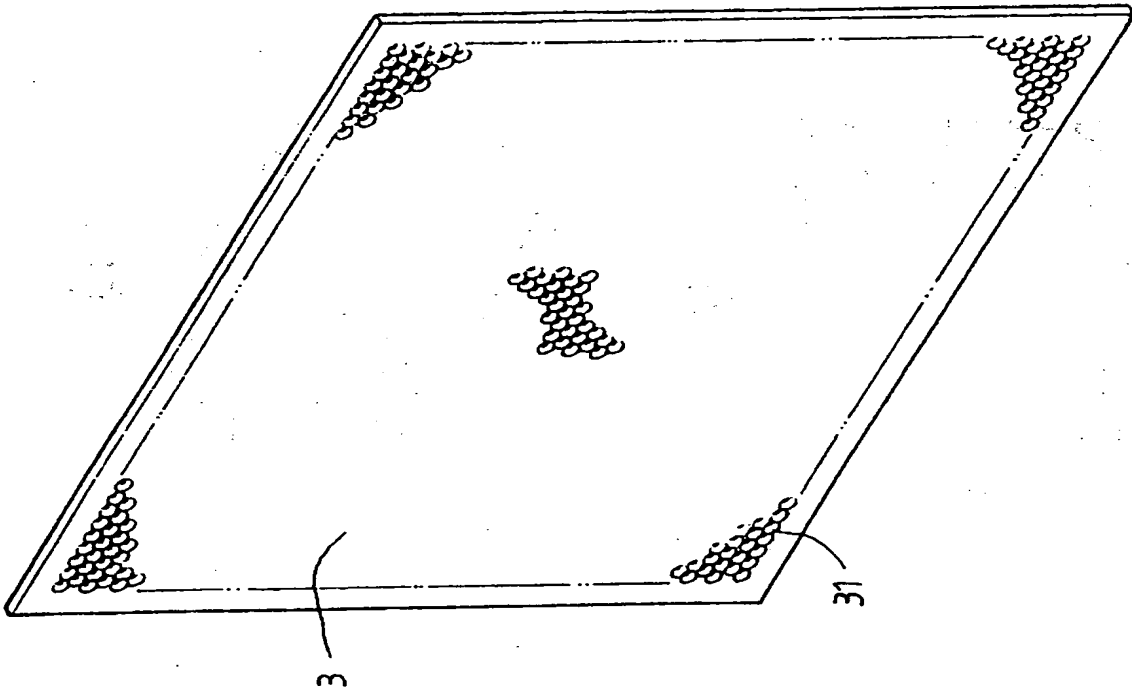


图 8

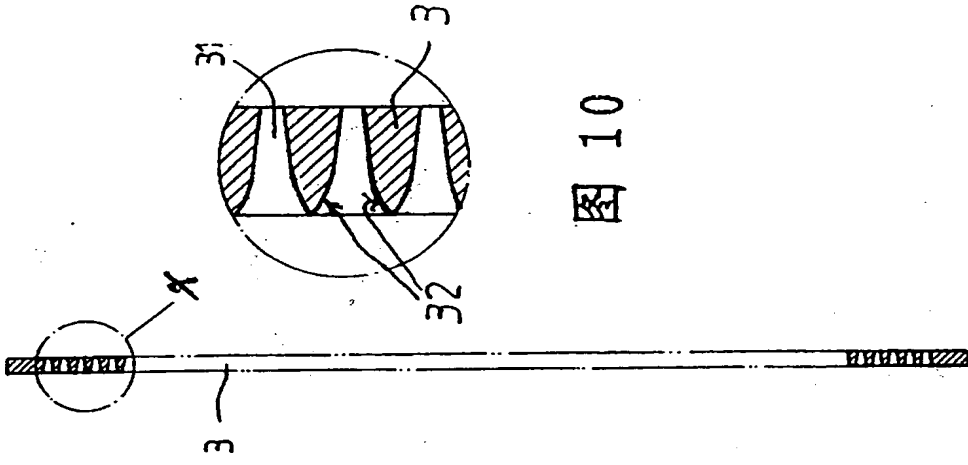


图 10

图 9

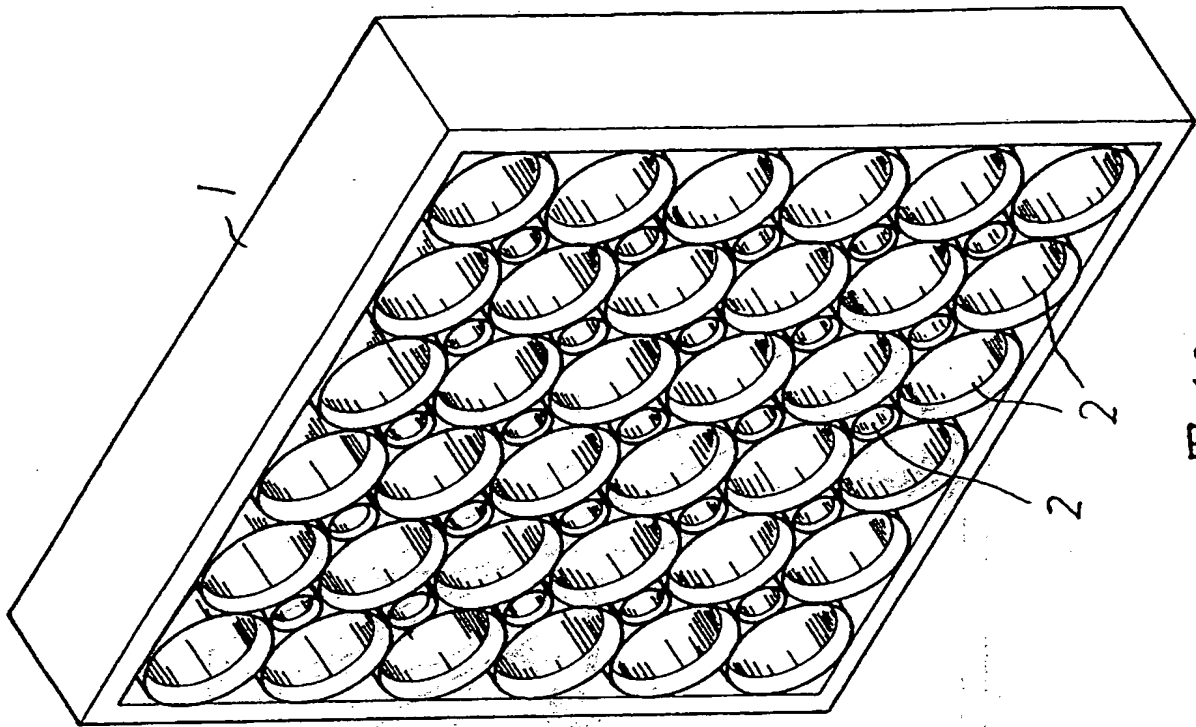


图 12

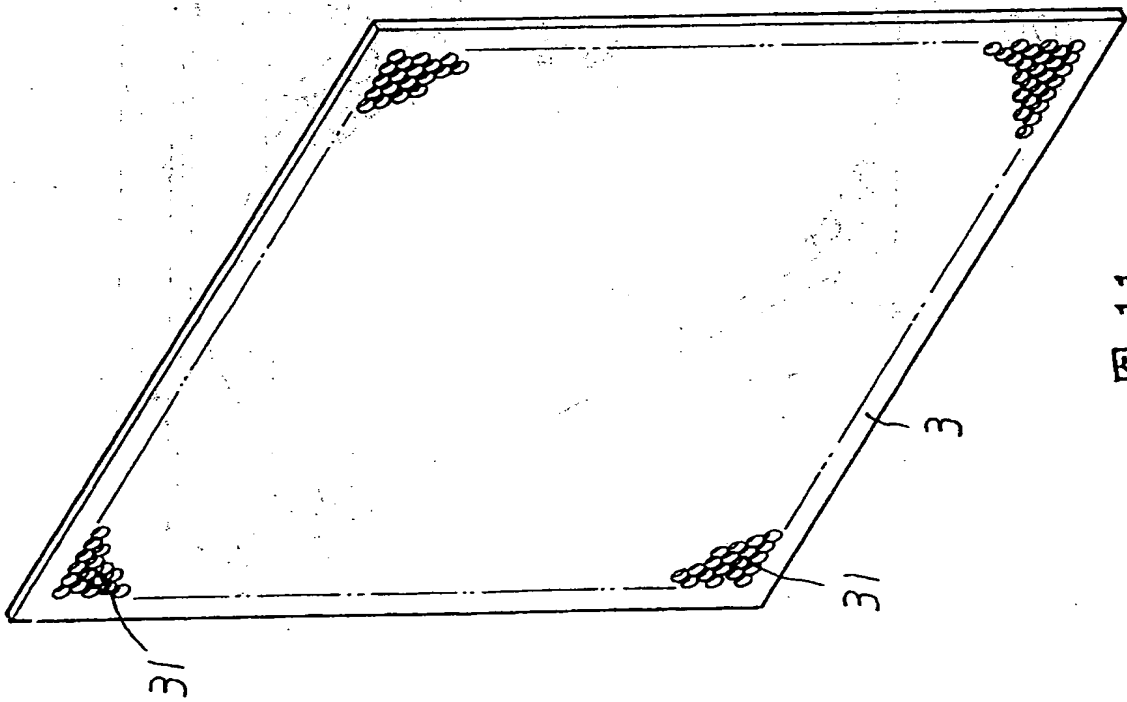


图 11

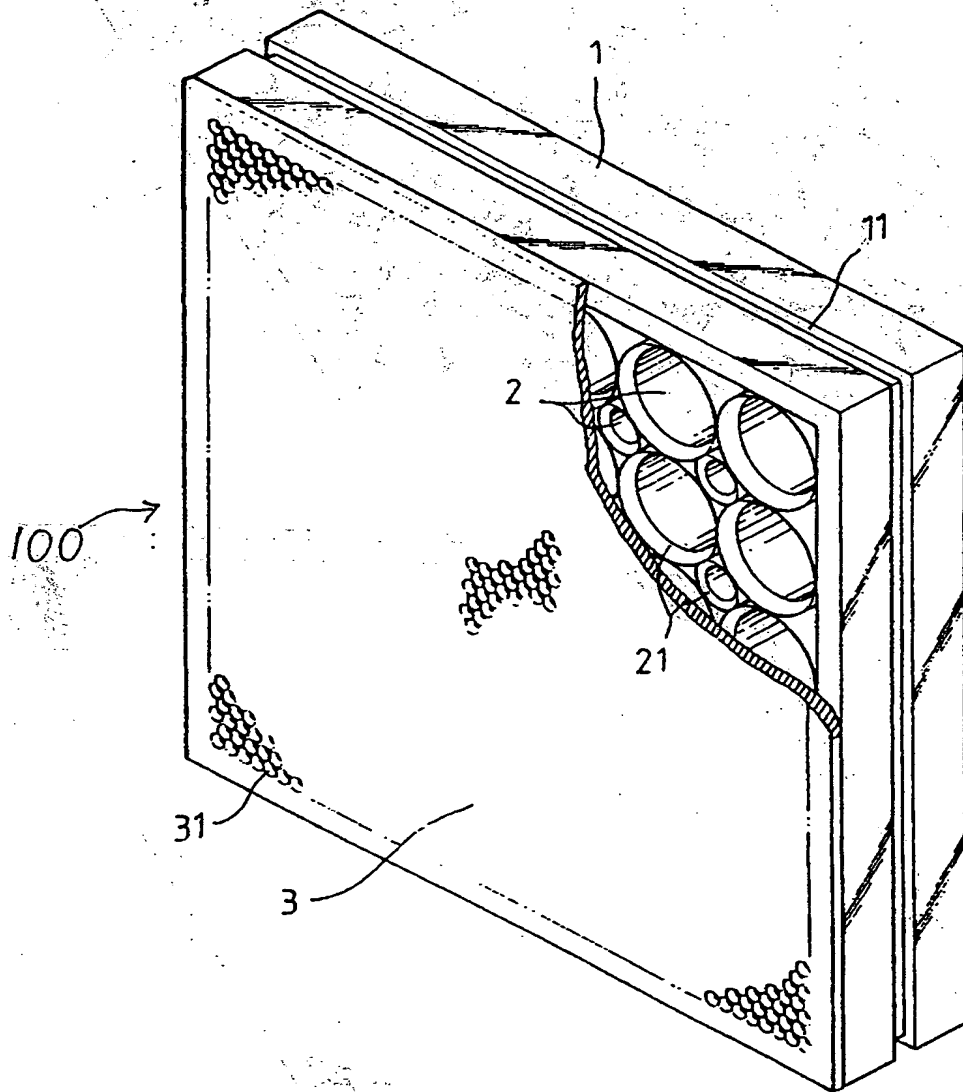


图 13

00.00.10

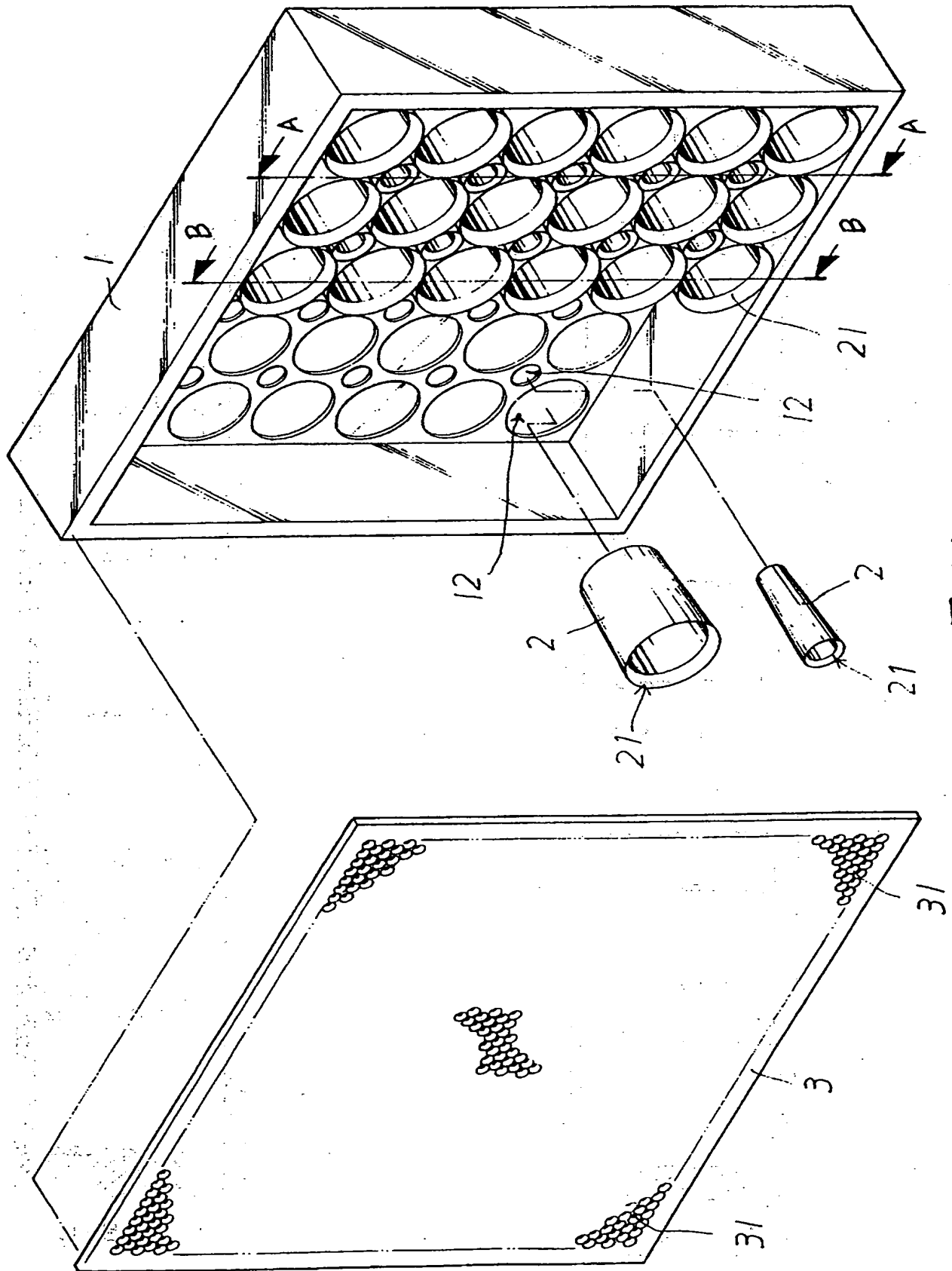


图 14

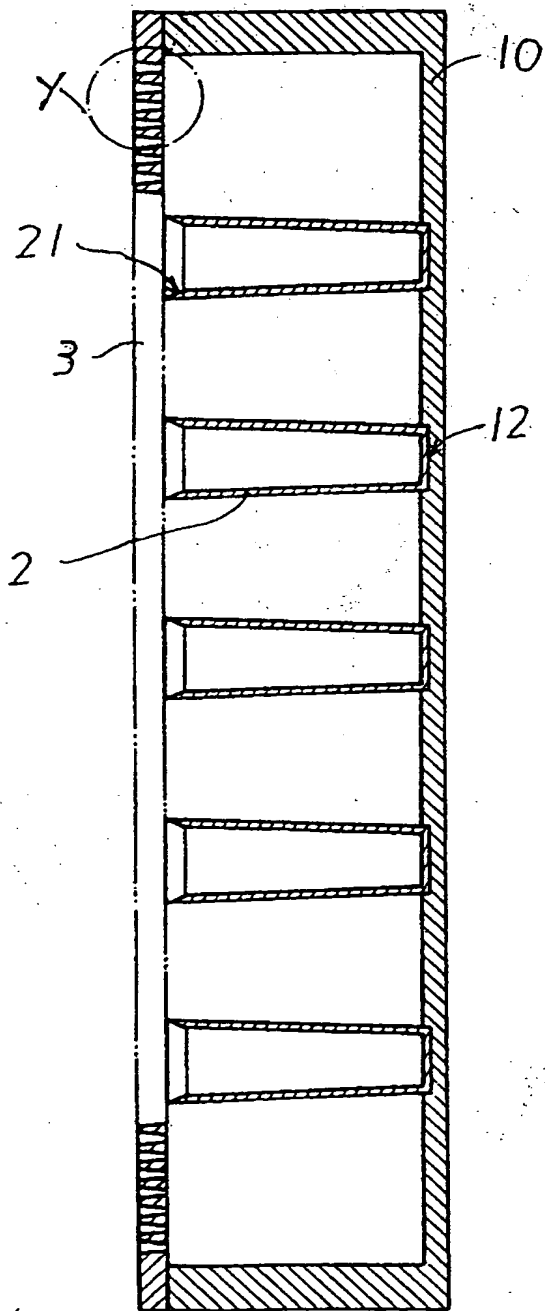
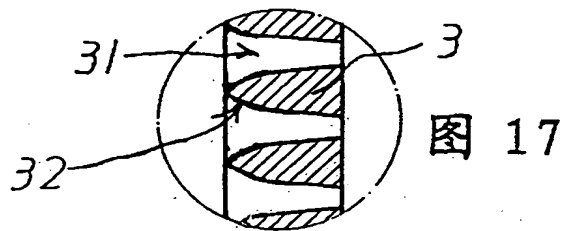


图 15

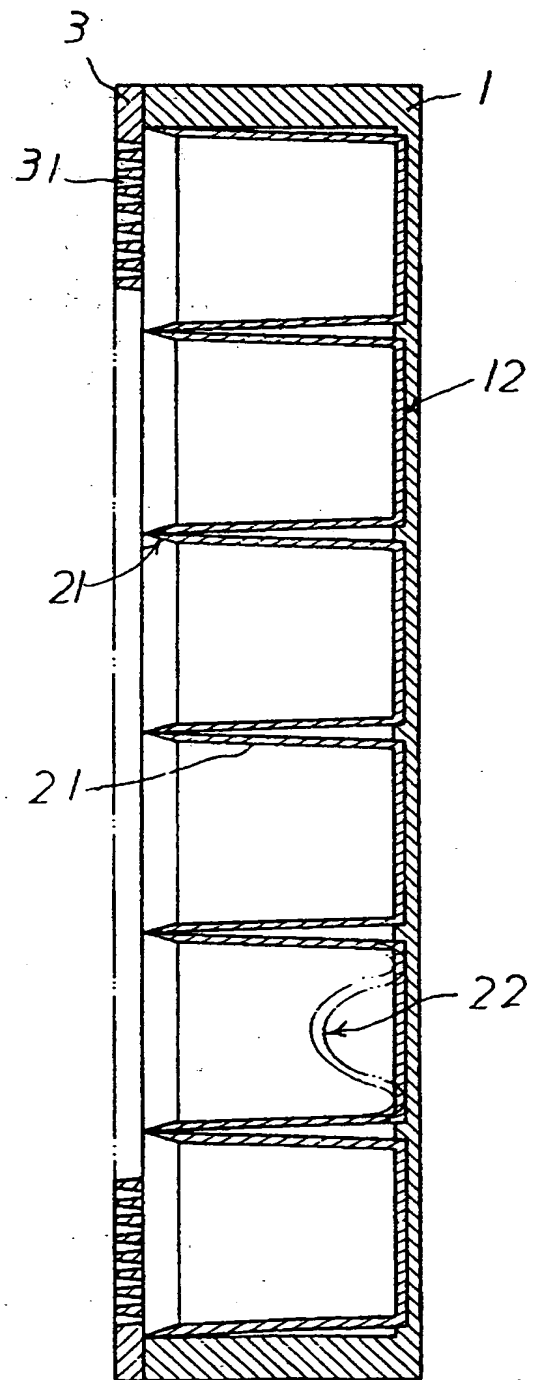


图 16

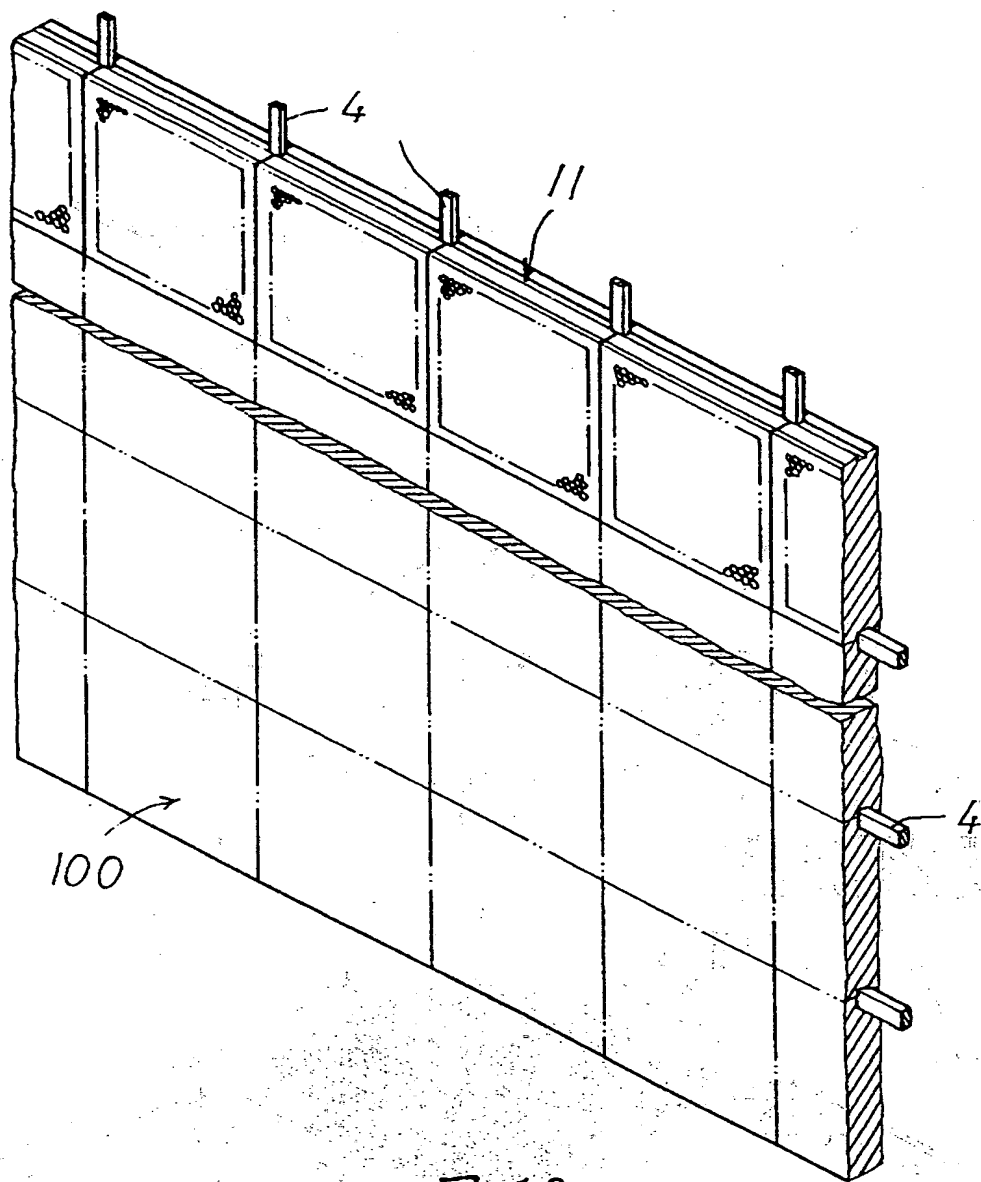
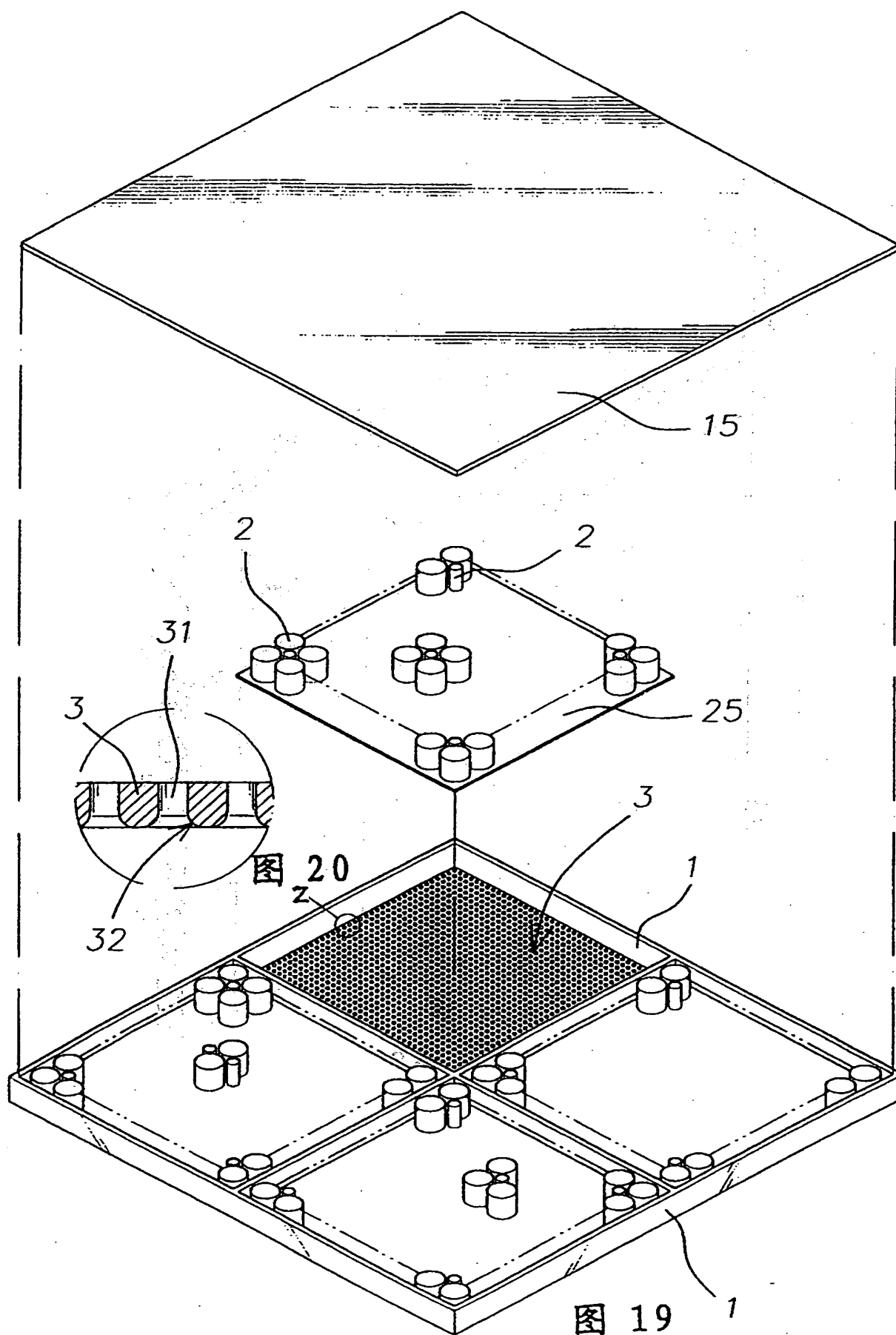


图 18



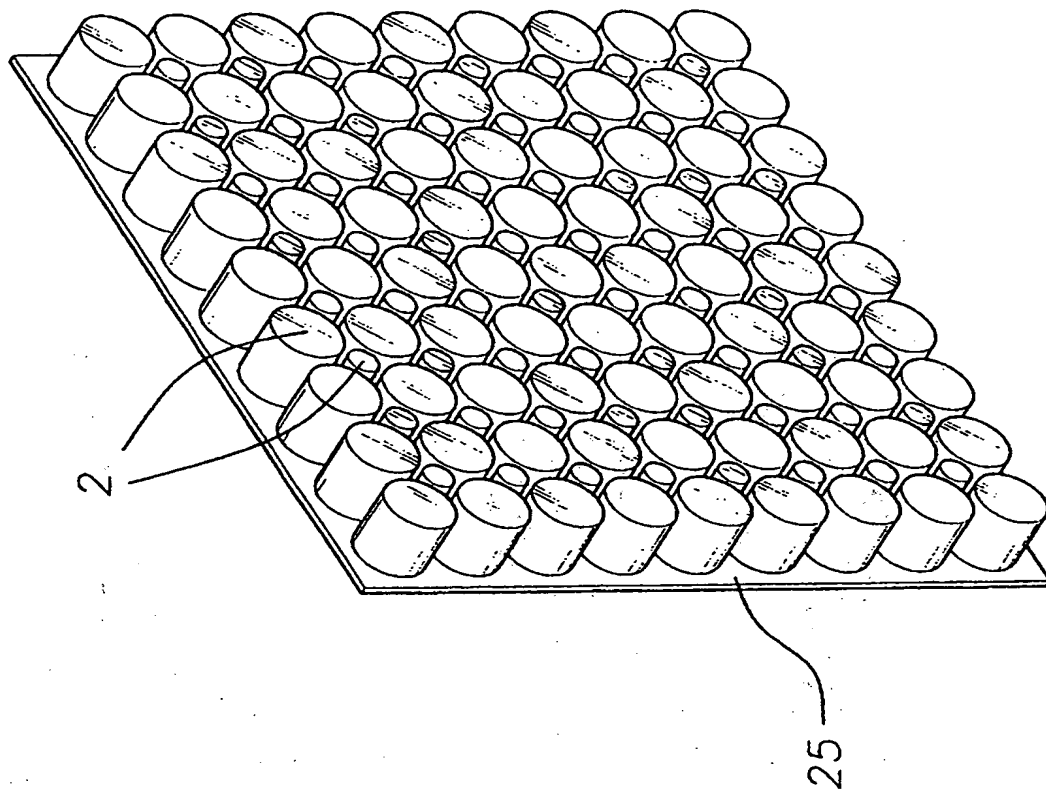


图 22

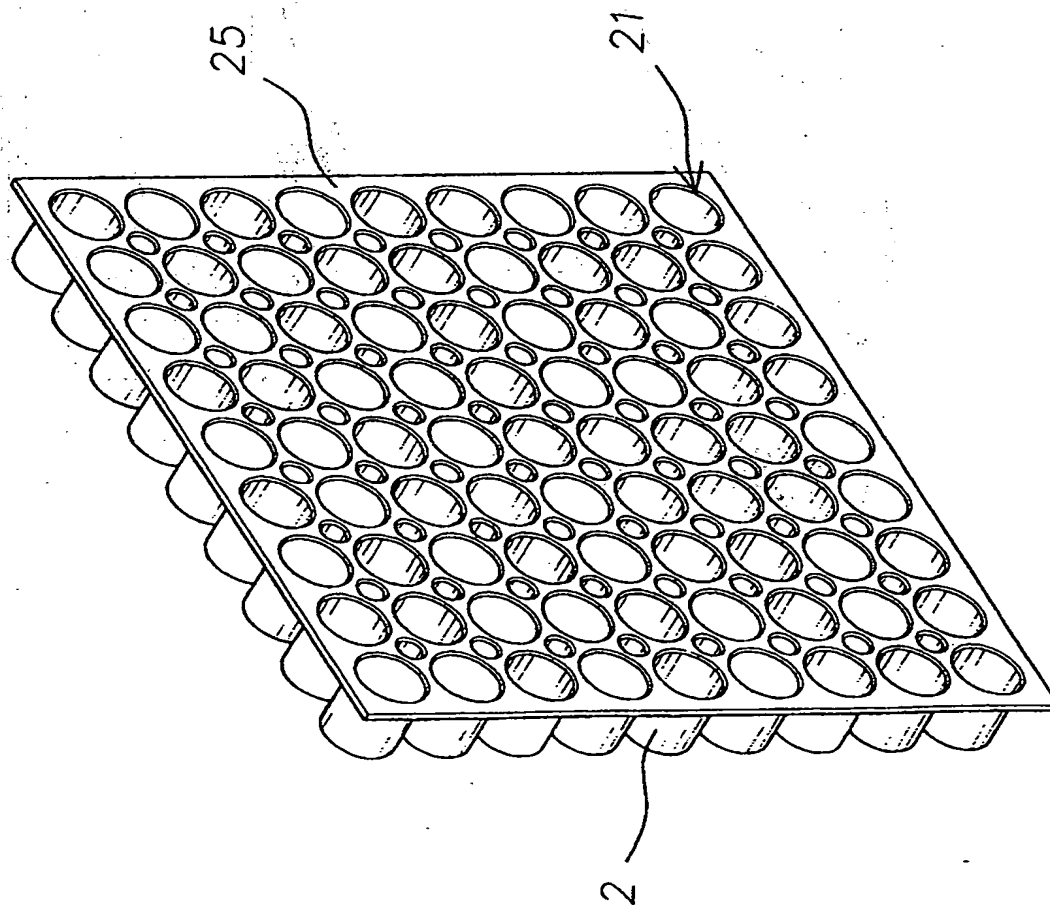


图 21

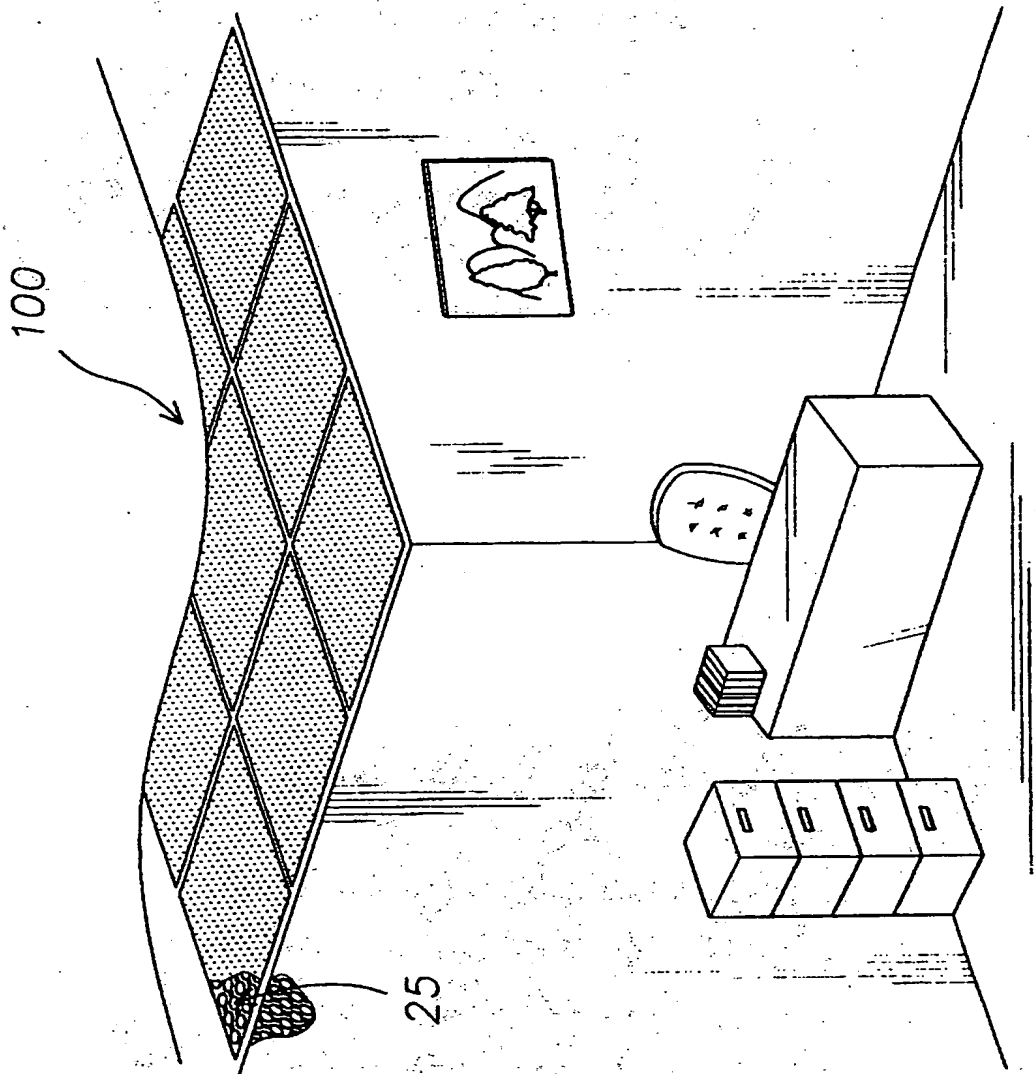


图 23

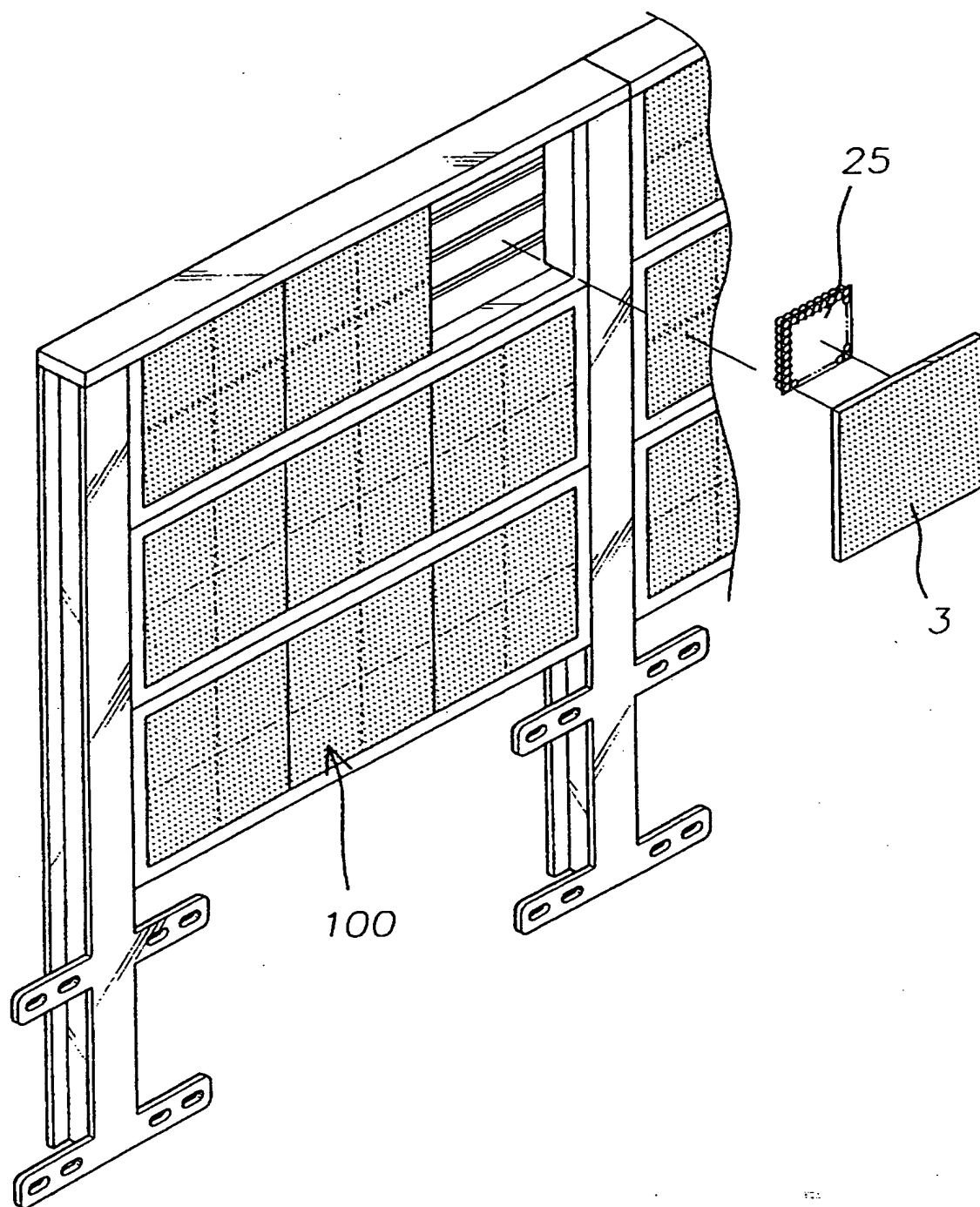


图 24